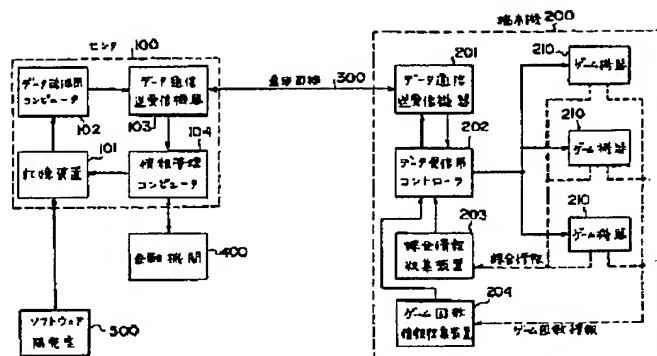


Patent Abstracts of Japan

TITLE : VIDEO GAME SYSTEM



COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-117443

(43) 公開日 平成8年(1996)5月14日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 3 F 9/22

G

H

G 0 6 F 19/00

9069-5L

G 0 6 F 15/ 20

R

15/ 44

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平6-235997

(22) 出願日

平成6年(1994)9月5日

(71) 出願人 000005016

パイオニア株式会社

東京都目黒区目黒1丁目4番1号

(72) 発明者 津田 洋一郎

東京都大田区大森西4丁目15番5号 パイ
オニア株式会社大森工場内

(72) 発明者 渡辺 一弘

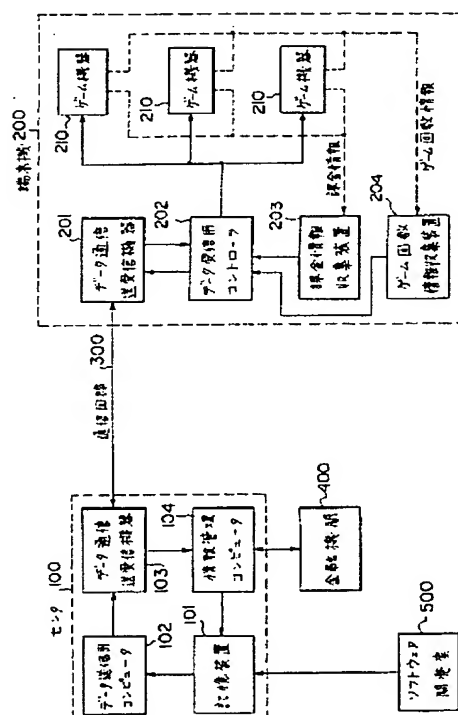
東京都大田区大森西4丁目15番5号 パイ
オニア株式会社大森工場内

(54) 【発明の名称】 ビデオゲームシステム

(57) 【要約】

【目的】 ビデオゲームプログラムを実行したときに得られる得点結果が、他の場所や地域で実行されたビデオゲームプログラムの得点と比較してどの程度の順位であるかを容易に認識できるようにする。

【構成】 各端末機200は、ゲーム機器210で行われたビデオゲームの得点結果に関する情報をセンタ100に送信する。センタ100はこの得点情報を受信すると、端末機ごとの得点順位を算出し、得点順位に関する情報を各端末機200に送信する。各端末機200はこの得点順位に関する情報を受信してこれを表示器215や217に表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 センタに備える第1メモリに記憶された複数のビデオゲームプログラムを通信回線を介して端末機に送信し、該端末機に備えた第2メモリにビデオゲームプログラムを記憶し、これをゲームプログラム実行手段により実行して表示装置に表示するようにしたビデオゲームシステムにおいて、

前記端末機は、前記センタに対し通信回線を介して複数接続されており、それぞれのゲームプログラム実行手段により実行されたビデオゲームの得点結果に関する情報を前記センタに対して通信回線を介して送信する手段を備え、

前記センタは、受信した得点結果情報を集計して各端末機ごとの得点順位を算出し、該得点順位に関する情報を各端末機に送信し、

各端末機は、受信した得点順位を表示するようにしたことを特徴とするビデオゲームシステム。

【請求項2】 請求項1において、前記センタは、前記ビデオゲームプログラムの送信時に該プログラムのデータエラーをチェックするためのコードを該データを訂正するためのコードとを端末機に送信し、

前記端末機は、受信した前記各コードに基づきビデオゲームプログラムに関するデータエラーチェックとデータ訂正を行う処理手段と、

前記処理手段において前記遊戯方法に関する情報のデータにエラーを生じ、かつこれを訂正することが不可能と判別したときに前記センタに対して前記ビデオゲームプログラムに関する情報の再送信を要求する再送信要求手段とを備えたことを特徴とするビデオゲームシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【0001】

【0002】

【産業上の利用分野】 本発明は、センタに記憶されている複数のビデオゲームプログラムを通信回線を介して端末機に送信し、該端末機がこの送信されたビデオゲームプログラムを実行するようにしたビデオゲームシステムに関する。

【0003】

【0002】

【0004】

【従来の技術】 ゲーム場などに設置しているゲーム機器は、内部のメモリに記憶しているビデオゲームプログラムを実行することによりゲームが行われる。このゲームプログラムの中には、ゲームを行った結果、所定の得点が表示されるものがある（例えば、レーシングゲームでは、コース1周に要したラップタイム）。

【0005】 そこで、このゲーム機器でゲームを行った者は、自己のゲーム結果を表示された得点から認識することができる。

【0006】

【0003】

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 このようなゲームシステムにおいては、ゲーム操作者自身の得点結果しか認識することができない。

【0008】 あるいは1つのゲーム場に同じゲーム内容のゲーム機器が複数設置されているときに、複数のゲーム操作者と競技してその得点結果を互いに比較することができない。

【0009】 したがって、他の地域に設置している同じ内容のゲーム機器を操作した他の操作者の得点がどの程度で、それに比較して自身の得点結果がどの程度の順位であるかについて認識することができない。

【0010】

【0004】 そこで、本発明は、ビデオゲームプログラムを実行したときに得られる得点結果が、他の場所や地域で実行されたビデオゲームプログラムの得点と比較してどの程度の順位であるかを容易に認識できるようにしたビデオゲームシステムを提供するものである。

【0011】

【0005】

【0012】

【課題を解決するための手段】 前述の課題を解決するために成された本発明は、センタに備える第1メモリに記憶された複数のビデオゲームプログラムを通信回線を介して端末機に送信し、該端末機に備えた第2メモリにビデオゲームプログラムを記憶し、これをゲームプログラム実行手段により実行して表示装置に表示するようにしたビデオゲームシステムにおいて、前記端末機は、前記センタに対し通信回線を介して複数接続されており、それぞれのゲームプログラム実行手段により実行されたビデオゲームの得点結果に関する情報を前記センタに対して通信回線を介して送信する手段を備え、前記センタは、受信した得点結果情報を集計して各端末機ごとの得点順位を算出し、該得点順位に関する情報を各端末機に送信し、各端末機は、受信した得点順位を表示するようにしたことを特徴とする。

【0013】

【0006】

【0014】

【作用】 センタは各端末機のゲームプログラム実行手段により実行されたビデオゲームの得点結果に関する情報を受信すると、端末機ごとの得点順位を算出し、得点順位に関する情報を各端末機に送信する。

【0015】 各端末機はこの得点順位に関する情報を受信してこれを表示する。

【0016】

【0007】

【0017】

3.

【実施例】以下、本発明の実施例を図面と共に説明する。図 1 は本発明にかかる全体の構成例を示すシステム図であり、100 は所定のビデオゲームプログラムを送信するセンタ、200 は前記ビデオゲームプログラムを受信してこのプログラムを実行するゲーム場や家庭内に設置される端末機、300 はセンタ 100 より送信されるビデオゲームプログラムを端末機 200 に伝送するための通信回線である。

【0018】1つのセンタ 100 に対して、端末機 200 は 1、もしくは 2 以上通信回線 300 を介して接続されている。

【0019】

【0008】次にセンタ 100 と端末機 200 に備える各構成について説明する。

(1) センタ 100

(1-1) 記憶装置 101

フロッピーディスクやハードディスクなどにより構成され、複数のビデオゲームプログラムをそのプログラムを識別するプログラム ID とともに蓄積する。それぞれのビデオゲームプログラムは物理的に別々の記憶装置に記憶されているか、複数のビデオゲームプログラムを 1 つの記憶装置に記憶しておく。

【0020】また、所定のビデオゲームプログラムに対してその遊戯方法を示す情報が記憶されている。

【0021】ビデオゲームプログラムは例えばソフトウェア開発室 500 で開発され、このソフトウェア開発室 500 から通信回線あるいは記憶媒体を介して記憶装置 101 に蓄積される。

【0022】

【0009】(1-2) データ送信用コンピュータ 102
端末機 200 に対して送信しようとする選択されたビデオゲームプログラムを、通信回線 300 を介して端末機 200 に送信するための処理を行うコンピュータである。

【0023】

【0010】(1-3) データ通信送受信機器 (モデム) 103

データ送信用コンピュータ 102 から出力されるビデオゲームプログラムやその遊戯方法を示す情報を変調して通信回線 300 に送出する。また端末機 200 から送信された課金情報やゲーム回数情報などのデータを受信して復調する。

【0024】

【0011】(1-4) 情報管理コンピュータ 104

端末機 200 からの要求により、あるいは端末機 200 から送られた課金情報やゲーム回数情報に基づき、記憶装置 101 から送信すべきビデオゲームプログラムを選択する (変更する) 処理を行う。

【0025】また、記憶装置 101 に記憶されているビ

4

デオゲームプログラムの遊戯方法を示す情報をビデオゲームプログラムの送信後あるいは送信前にデータ送信用コンピュータ 102 に出力する。

【0026】さらに、ゲーム実行回数に基づき銀行や郵便局などの金融機関 400 に対してオンラインによる集金処理を行う。

【0027】

【0012】(2) 端末機 200

(2-1) データ通信送受信機器 (モデム) 201

通信回線 300 を介して送信されたビデオゲームプログラムや遊戯方法を示す情報を受信して復調する。

【0028】また、端末機 200 で集計したゲーム機器 210 ごとの課金情報あるいはゲーム回数情報を変調して通信回線 300 に送出する。

【0029】

【0013】(2-2) データ送受信信用コントローラ 202

データ通信送受信機器 201 にて復調したビデオゲームプログラムのデータ訂正とエラーチェック処理を行い、所定のゲーム機器 210 にビデオゲームプログラムを出力してゲーム機器 210 内のメモリに格納する処理を行う。

【0030】また、遊戯方法を示す情報をゲーム機器 210 の小型表示器に送り、これを表示させる処理を行う。

【0031】さらに、課金情報収集装置 203 よりの課金情報やゲーム回数収集装置 204 よりのゲーム回数情報を入力してデータ通信送受信機器 201 に出力する処理を行う。

【0032】なお、コントローラ 202 にはメモリを有し、該メモリに自己の端末機 200 を識別する端末 ID と、そこに設置されているゲーム機器 210 を識別するゲーム機器 ID およびゲーム機器 210 に記憶されているゲームプログラムのプログラム ID が記憶されている。

【0033】

【0014】(2-3) 課金情報収集装置 203

各ゲーム機器 210 ごとにゲーム機器を使用するときに投入されたコインや貨幣などの課金を累積した課金情報が記憶される。

【0034】

【0015】(2-4) ゲーム回数収集装置 204

各ゲーム機器 210 ごとにゲームを使用した回数を記憶する。なお、課金情報収集装置 203 とゲーム回数収集装置 204 はどちらか一方のみを備えるようにしてもよい。

【0035】

【0016】(2-5) ゲーム機器 210

受信したビデオゲームプログラムを実行してゲームを行うものであり、1つの端末機 200 に 1、もしくは 2 以

上のゲーム機器がゲーム場や家庭内に設置されている。

【0036】

【0017】図2は具体的構成例を示し、同図において、211はゲーム全体の制御を行うCPU、212はCPU211が所定の処理を実行するためのプログラムが記憶されているROM、213はセンタ100から送信されたビデオゲームプログラムおよびそのプログラムIDを記憶するRAM、214はビデオゲームの操作やビデオゲームプログラムの選択を行う操作部、215はビデオゲームを表示するCRTなどの表示器、216はゲーム音を出力する音声出力部、217はビデオゲームの遊戯方法を表示する液晶TVなどの小型表示器、218はコインや貨幣などの課金を投入する課金投入部、219はデータ送受信コントローラ202より出力されたゲームプログラムや遊戯方法などの情報を入力するインターフェース、220は課金情報収集装置203やゲーム回数収集装置204に対して課金情報およびゲーム回数情報を出力するインターフェース、221はCPU211とROM212やその他の周辺機器との情報の伝達を行なうバスである。

【0037】なお、インターフェース219によらずに、データ送受信コントローラ202においてゲームプログラムをROMに書き込み、これを人手によりゲーム機器210にインストールすることもでき、この場合にはRAM213に代わってROMを用いる。

【0038】なお、RAM213には同時に複数のゲームプログラムが記憶されており（例えば4つ）、操作部214により所望の1つを選択することができる。

【0039】

【0018】次に図1の実施例において、センタ100の情報管理コンピュータ104および端末機200のデータ受信用コントローラ202が処理するビデオゲームプログラム送受信動作について、図3(a)、(b)に示すフローチャートとともに説明する。

【0040】

【0019】(3) ビデオゲームプログラム送受信動作
センタ100の情報管理コンピュータ104は、通信回線300を介して接続されている端末機200を識別する端末IDと、この端末機200に備えるゲーム機器210を識別するゲーム機器IDと、このゲーム機器210のRAM213に記憶されているゲームプログラムを識別するプログラムIDを内部メモリに記憶している。

【0041】そして、端末機側からの要求により、あるいは定期的に、あるいは課金情報やゲーム回数情報に基づき、ゲーム機器210に記憶されているビデオゲームプログラムに代わって、新たなビデオゲームプログラムを送信する必要になったことを、端末機200に設置しているゲーム機器210ごとに判別する(Sa1)。

【0042】

【0020】端末機側からの要求によるときは、例えば

端末機200側からセンタ100に対して電話などで新たなビデオゲームプログラムを指定したゲーム機器210にインストールしてもらう要求を出す。

【0043】定期的（例えば1か月ごと）のときは、情報管理コンピュータ104に備えるカレンダー機能をアクセスして当日が新たなビデオゲームプログラムを送信する日であるかを判断する。

【0044】課金情報やゲーム回数情報によるときは、後述のように端末機200から受信した課金情報あるいはゲーム回数情報に基づき新たなビデオゲームプログラムを送信するか判別する。

【0045】

【0021】上記の判別処理の結果、情報管理コンピュータ104はまず新たなゲームプログラムに代わるべきゲーム機器210に記憶されている既存のゲームプログラムの消去処理を行う。この処理は、情報管理コンピュータ104より消去命令および端末IDと消去させたいゲームプログラムのIDおよびそのゲームプログラムが記憶されているゲーム機器210のIDを消去情報として通信回線300を介して送信する(Sa2)。

【0046】

【0022】端末機200のデータ受信用コントローラ202は、この消去命令を入力すると(Sb1)、受信した端末IDとメモリに記憶されている自己の端末IDとを比較し、両IDが一致すると、入力したゲーム機器IDのゲーム機器210を指定し、そのCPU211に消去命令を送る。

【0047】CPU211は入力したプログラムIDをRAM213からアクセスし、RAM213に記憶されているプログラムIDに対応するゲームプログラムを消去する(Sb2)。

【0048】

【0023】そして、CPU211からデータ受信用コントローラ202に対して消去完了データが出力され、データ受信用コントローラ202はセンタ100に対してこの消去完了データを送信する(Sb3)。

【0049】なお、RAM213に代わってROMを使用するときは、人手を介してゲーム機器210からROMを引き抜き、これをデータ受信用コントローラ202に備えたROMライターに装着してゲームプログラムを消去する。

【0050】

【0024】次に、情報管理コンピュータ104は、消去完了データを受信すると(Sa3)、記憶装置101に記憶されている複数のビデオゲームプログラムの中から所定のプログラムを選択する(Sa4)。この選択処理は、例えば送信すべきビデオゲームプログラムのプログラムIDを出力し、これに基づきセンタ100に配備されているオペレータが記憶装置101の中から所定ビデオゲームプログラムが記憶されている記憶装置（例え

ばフロッピーディスク)を手動でデータ送信用コンピュータ102に装着する。

【0051】あるいは情報管理コンピュータ104から記憶装置101に対してビデオゲームプログラム選択命令とプログラムIDを出力し、記憶装置101の中から所定のビデオゲームプログラムが自動的に選択されて読み出され、データ送信用コンピュータ102に出力されるようにする。

【0052】

【0025】情報管理コンピュータ104はこの選択されたゲームプログラムをパケット単位に分割し、図10に示すようにビデオゲームプログラムのデータを訂正するための訂正コードと、エラーをチェックするためのCRCコードを付加する。

【0053】そして、ビデオゲームプログラムのIDと送信すべき端末機200の端末IDとゲーム機器IDおよび当日の日付データを付加し、これをゲームプログラム送信情報としてデータ送信用コンピュータ102に設定する(Sa5)。

【0054】

【0026】次に情報管理コンピュータ104は、データ送信用コンピュータ102に対して設定されたゲームプログラムを含むゲームプログラム送信情報をデータ通信送受信機器103に出力するように制御する。これによりデータ通信送受信機器103は送信情報を変調して通信回線300に送出する(Sa6)。

【0055】端末機200のデータ通信送受信機器201は、この送信情報を受信すると(Sb4)、これを復調しデータ送受信コントローラ202に出力する。

【0056】

【0027】コントローラ202は、まず受信した端末IDと内部メモリに記憶されている自己の端末IDとを比較し、両IDが一致すると下記の処理を行う。

【0057】まず、復調されたビデオゲームプログラムに付加されているCRCコードによりビデオゲームプログラムのエラーチェックを行い、エラーを生じている判別されたときは訂正コードに基づき、ビデオゲームプログラムのデータ訂正を行う(Sb5)。

【0058】しかし、この訂正コードでは受信したビデオゲームプログラムのエラーを訂正することが不可能であると判別すると(Sb6)、センタ100に対してビデオゲームプログラムの再送信を要求する再送信要求信号を出力し、データ通信送受信機器201および通信回線300を介して送信する(Sb7)。

【0059】

【0028】センタ100では、情報管理コンピュータ104が再送信要求信号を受信すると(Sa7)、データ送信用コンピュータ102に対して、そこに設定されているゲームプログラム送信情報を再度端末機200に送信するように指示する。これによりビデオゲームプロ

グラムを含む送信情報が再度通信回線300を介して送信される(Sa8)。

【0060】

【0029】以下、端末機200のデータ送受信コントローラ202はビデオゲームプログラムを受信すると、前述のエラーチェックとデータ訂正処理を繰り返し実行し、この処理の結果、データ訂正とエラーチェックが完了し、正規のビデオゲームプログラムを受信したことを判別すると(Sb8)、受信完了信号をデータ通信送受信機器201および通信回線300を介してセンタ100に送信する(Sb9)。

【0061】情報管理コンピュータ104はこの受信完了信号を受信すると処理を終了する(Sa9)。

【0062】

【0030】次にデータ送受信コントローラ202は、受信したゲーム機器IDとメモリに記憶しているゲーム機器IDとを比較し、両IDが一致するゲーム機器IDを判別する(Sb10)。

【0063】そして、このゲーム機器IDに対応するゲーム機器210に対し、CPU211に記憶命令を送り、受信したビデオゲームプログラムとプログラムIDをインターフェース220を介してRAM213に転送し記憶させる(Sb11)。

【0064】

【0031】なお、RAM213に代わってROMを使用するときは、データ送受信コントローラ202のROMライタにこのROMを装着し、受信したビデオゲームプログラムを書き込んだ後、ゲーム機器210に再び装着する。

【0065】また、受信完了信号はRAM213にプログラムを記憶させた後に送信するようにしてもよい。

【0066】

【0032】次に、情報管理コンピュータ104およびデータ送受信コントローラ202が処理するビデオゲームプログラムの遊戯方法を示す情報の送受信動作について、図4(a)、(b)に示すフローチャートとともに説明する。

【0067】

【0033】(4)遊戯方法表示情報送受信動作

前述のように、記憶装置101には複数のビデオゲームプログラムとこのビデオゲームプログラムの遊戯方法を示す情報が記憶されている。そこで、この処理では情報管理コンピュータ104よりビデオゲームプログラムを端末機200に送信した後、あるいは送信する前に、遊戯方法を示す情報を端末機200に送信するものである。

【0068】

【0034】まず、情報管理コンピュータ104は遊戯方法表示情報を送信するか否かを判別する(Sc1)。

【0069】次に、ゲーム機器210に記憶されている

既存の遊戯方法表示情報の消去処理を行う。この処理は、前述の(3)ビデオゲームプログラム送受信処理と同様に情報管理コンピュータ104より消去命令および端末IDと消去させたい遊戯方法表示情報に対応するゲームプログラムのIDおよびそのゲームプログラムが記憶されているゲーム機器210のIDを消去情報として通信回線300を介して送信する(S c 2)。

【0070】

【0035】端末機200のデータ受信用コントローラ202は、この消去命令を入力すると(S d 1)、受信した端末IDとメモリに記憶されている自己の端末IDとを比較し、両IDが一致すると、入力したゲーム機器IDのゲーム機器210を指定し、そのCPU211に消去命令を送る。

【0071】CPU211は入力したプログラムIDをRAM213からアクセスし、RAM213に記憶されているプログラムIDに対応する遊戯方法表示情報を消去する(S d 2)。

【0072】

【0036】そして、CPU211からデータ受信用コントローラ202に対して消去完了データが出力され、データ受信用コントローラ202はセンタ100に対してこの消去完了データを送信する(S d 3)。

【0073】なお、RAM213の代わりにROMを使用するときは、人手を介してゲーム機器210からROMを引き抜き、これをデータ受信用コントローラ202に備えたROMライターに装着してゲームプログラムを消去する。

【0074】

【0037】次に、情報管理コンピュータ104は、消去完了データを受信すると(S c 3)、記憶装置101に記憶されている複数の遊戯方法表示情報の中から所定のものを選択する(S c 4)。

【0075】この選択処理は、例えば送信すべき遊戯方法表示情報のプログラムIDを出力し、これに基づきセンタ100に配備されているオペレータが記憶装置101の中から所定遊戯方法表示情報が記憶されている記憶装置(例えばフロッピーディスク)を手動でデータ送信用コンピュータ102に装着する。

【0076】あるいは情報管理コンピュータ104から記憶装置101に対して遊戯方法表示情報選択命令とプログラムIDを出力し、記憶装置101の中から所定の遊戯方法表示情報が自動的に選択されて読み出され、データ送信用コンピュータ102に出力されるようにする。

【0077】

【0038】情報管理コンピュータ104はこの選択された遊戯方法表示情報をパケット単位に分割し、図10に示すようにビデオゲームプログラムのデータを訂正するための訂正コードと、エラーをチェックするためのC

RCコードを付加する。

【0078】そして、ビデオゲームプログラムのIDと送信すべき端末機200の端末IDとゲーム機器IDおよび当日の日付データを付加し、これを遊戯方法送信情報としてデータ送信用コンピュータ102に設定する(S c 5)。

【0079】

【0039】次に情報管理コンピュータ104は、データ送信用コンピュータ102に対して設定された遊戯方法表示情報を含む遊戯方法送信情報をデータ通信送受信機器103に出力するように制御する。これによりデータ通信送受信機器103は送信情報を変調して通信回線300に送出する(S c 6)。

【0080】端末機200のデータ通信送受信機器201は、この送信情報を受信すると(S d 4)、これを復調しデータ送信用コントローラ202に出力する。

【0081】

【0040】コントローラ202は、まず受信した端末IDと内部メモリに記憶されている自己の端末IDとを比較し、両IDが一致すると下記の処理を行う。

【0082】まず、復調されたビデオゲームプログラムに付加されているCRCコードによりビデオゲームプログラムのエラーチェックを行い、エラーを生じている判別されたときは訂正コードに基づき、ビデオゲームプログラムのデータ訂正を行う(S d 5)。

【0083】

【0041】しかし、この訂正コードでは受信したビデオゲームプログラムのエラーを訂正することが不可能であると判別すると(S d 6)、センタ100に対して遊戯方法送信情報の再送信を要求する再送信要求信号を出力し、データ通信送受信機器201および通信回線300を介して送信する(S d 7)。

【0084】センタ100では、情報管理コンピュータ104が再送信要求信号を受信すると(S c 7)、データ送信用コンピュータ102に対して、そこに設定されている遊戯方法送信情報を再度端末機200に送信するように指示する。これにより遊戯方法表示情報を含む送信情報が再度通信回線300を介して送信される(S c 8)。

【0085】

【0042】以下、端末機200のデータ送信用コントローラ202は遊戯方法表示情報を受信すると、前述のエラーチェックとデータ訂正処理を繰り返し実行し、この処理の結果、データ訂正とエラーチェックが完了し、正規の遊戯方法表示情報を受信したことを判別すると(S d 8)、受信完了信号をデータ通信送受信機器201および通信回線300を介してセンタ100に送信する(S d 9)。

【0086】情報管理コンピュータ104はこの受信完了信号を受信すると処理を終了する(S c 10)。

【0087】

【0043】次にデータ送受信コントローラ202は、受信したゲーム機器IDとメモリに記憶しているゲーム機器IDとを比較し、両IDが一致するゲーム機器IDを判別する(Sd10)。

【0088】そして、このゲーム機器IDに対応するゲーム機器210に対し、CPU211に記憶命令を送り、受信した遊戯方法表示情報とプログラムIDをインターフェース220を介してRAM213に転送し記憶させる(Sd11)。

【0089】なお、RAM213に代わってROMを使用するときは、データ送受信コントローラ202のROMライタにこのROMを装着し、受信した遊戯方法表示情報を書き込んだ後、ゲーム機器210に再び装着する。

【0090】また、受信完了信号はRAM213にプログラムを記憶させた後に送信するようにしてもよい。

【0091】

【0044】次に、ゲーム機器210のCPU211は、この記憶された遊戯方法表示情報を適宜読み出して小型表示器217に表示させる。

【0092】これにより、端末機200のゲーム機器210に対して、新たなゲームプログラムを変更する度に、その遊戯方法を示すラベルを入れ替えなければならない、という手間を省くことができる。

【0093】

【0045】次に、ゲーム機器210の課金情報に基づくビデオゲームプログラムの変更動作について、図5(e)、(f)に示す情報管理コンピュータ104およびデータ送受信コントローラ202が処理するフローチャートとともに説明する。

【0094】

【0046】(5)課金情報に基づくビデオゲームプログラム変更動作

ゲームを行おうとする者がゲーム機器210の課金投入部218に所定金額のコインや貨幣を投入し、操作部214により所望のゲームプログラムを選択すると、CPU211はゲームを実行できる金額が投入されたことを判別し、操作部214において選択されたRAM213に記憶しているゲームプログラムを実行させる。

【0095】同時に、CPU211に入力された課金情報は、ゲーム機器IDと選択されたゲームプログラムのプログラムIDを付加し、インターフェース220を介して課金情報収集装置203に出力される。

【0096】

【0047】データ送受信コントローラ202は課金情報が課金情報収集装置203に入力されたことを判別すると(Sf1)、ゲーム機器IDおよびプログラムIDごとにこの入力された課金情報を記憶する(Sf2)。その際、課金情報が入力された日時および時刻も同時に

記憶しておく。

【0097】

【0048】次に、情報管理コンピュータ104は、定期的(例えば1か月ごと)に課金情報収集装置203に記憶されている課金情報をセンタ100に送信するような要求信号を通信回線300を介して端末機200に送信する(Se1)。

【0098】

【0049】端末機200のデータ送受信コントローラ202は、この要求信号を受信すると(Sf3)、課金情報収集装置203に対してそこに記憶されているゲーム機器ID、プログラムID、課金情報、入力日時、時刻を読み出し、端末IDを付加してデータ通信送受信器210に送り、これを変調して通信回線300を介してセンタ100に送信する(Sf4)。

【0099】センタ100の情報管理コンピュータ104は、データ通信送受信器103で復調されたゲーム回数情報収集装置204の情報が入力されると(Se2)、ゲーム機器IDおよびプログラムIDごとに課金情報を累積加算する(Se3)。

【0100】

【0050】この加算結果に基づき、課金金額が少ないゲームプログラム、すなわち使用回数が少なく収益率の悪いゲームプログラムを判別する(Se4)。

【0101】収益率の悪いゲームプログラムを判別すると、センタ100は当該ゲームプログラムを記憶しているゲーム機器210に対して、他のゲームプログラムを送信してこれを入れ替える処理を行う。

【0102】

【0051】以下、前述の(3)ビデオゲームプログラム送受信動作および(4)遊戯方法表示情報送受信動作を行い、ゲーム機器210において収益率の悪いビデオゲームプログラムを新たなビデオゲームプログラムに入れ替える。

【0103】

【0052】次に、ゲーム機器210のゲーム回数情報に基づくビデオゲームプログラムの変更動作について、図6(a)、(b)に示す情報管理コンピュータ104およびデータ送受信コントローラ202が処理するフローチャートとともに説明する。

【0104】

【0053】(6)ゲーム回数情報に基づくビデオゲームプログラム変更動作

前述のように、ゲームを行おうとする者がゲーム機器210の課金投入部218に所定金額のコインや貨幣を投入し、操作部214により所望のゲームプログラムを選択すると、CPU211はゲームを実行できる金額が投入されたことを判別し、操作部214で選択されたRAM213に記憶しているゲームプログラムを実行させる。

13

【0105】同時に、CPU211からゲーム機器IDと選択されたゲームプログラムのプログラムIDがゲーム回数情報としてインターフェース220を介してゲーム回数情報収集装置204に出力される。

【0106】

【0054】データ受信用コントローラ202はゲーム回数情報がゲーム回数情報収集装置204に入力されたことを判別すると(S h 1)、ゲーム機器ID、プログラムIDおよび入力された日時と時刻を記憶する(S h 2)。

【0107】次に、情報管理コンピュータ104は、定期的(例えば1か月ごと)にゲーム回数情報収集装置204に記憶されているゲーム回数情報をセンタ100に送信するような要求信号を通信回線300を介して端末機200に送信する(S g 1)。

【0108】

【0055】端末機200のデータ送受信コントローラ202は、この要求信号を受信すると(S h 3)、ゲーム回数情報収集装置204に対してそこに記憶されているゲーム機器ID、プログラムID、入力日時、時刻を読み出し、端末IDを付加してデータ通信送受信器210に送り、これを変調して通信回線300を介してセンタ100に送信する(S h 4)。

【0109】センタ100の情報管理コンピュータ104は、データ通信送受信器103で復調されたゲーム回数情報収集装置204の情報が入力されると(S g 2)、ゲーム機器IDおよびプログラムIDごとにゲーム回数情報を累積加算する(S g 3)。

【0110】

【0056】以下、前述の(5)課金情報に基づくゲームプログラム変更動作と同様にして、このゲーム回数の累積加算結果に基づき、使用回数が少なく収益率の悪いゲームプログラムを判別し(S g 4)、収益率の悪いゲームプログラムを他のゲームプログラムに入れ替えるようにする。

【0111】

【0057】このように、課金情報やゲーム回数情報に基づきセンタ100からゲームプログラムを変更できるので、端末機200側において課金や使用回数からゲームプログラムの収益率を分析して、ゲームプログラムの変更をセンタ100に要求するような煩雑な作業を解消できる。

【0112】

【0058】次に、ゲーム回数情報に基づく集金業務動作について、図7(a)、(b)に示す情報管理コンピュータ104およびデータ受信用コントローラ202が処理するフローチャートとともに説明する。

【0113】

【0059】(7)ゲーム回数情報に基づく集金業務動作

14

センタ100は、端末機200に設置されているゲーム機器210の使用による収入に応じて、その収入から所定比率の料金を端末機200の経営者に請求する。

【0114】そこで、この処理ではゲーム回数情報に基づきセンタ100が請求する料金を計算してこれを請求するものである。

【0115】

【0060】前述の(6)ゲーム回数情報に基づくゲームプログラム変更動作に記載のように、ゲーム回数情報収集装置204には、使用されたゲームプログラムのプログラムIDとゲーム機器IDの累積情報が記憶されており、センタ100の情報管理コンピュータ104は、定期的にゲーム回数情報収集装置204に記憶されているゲーム回数情報をセンタに送信するような要求信号を通信回線300を介して端末機200に送信する(S i 1)。

【0116】

【0061】端末機200のデータ送受信コントローラ202は、この要求信号を受信すると(S j 1)、ゲーム回数情報収集装置204に対してそこに記憶されているゲーム機器ID、プログラムID、入力日時、時刻を読み出し、端末IDを付加してデータ通信送受信器210に送り、これを変調して通信回線300を介してセンタ100に送信する(S j 2)。

【0117】センタ100の情報管理コンピュータ104は、データ通信送受信器103で復調されたゲーム回数情報収集装置204の情報が入力されると(S i 2)、ゲーム機器IDおよびプログラムIDごとにゲーム回数情報を累積加算する(S i 3)。

【0118】

【0062】次に、情報管理コンピュータ104あるいは記憶装置101には、ビデオゲームプログラムごとに端末機200に対して1回のゲーム使用当たり請求する料金(ゲーム使用請求単価)がプログラムIDとともに予め記憶されている。

【0119】そこで、情報管理コンピュータ104はステップS i 2で入力されたプログラムIDのゲーム使用請求単価を読み出し(S i 4)、ステップS i 3で累積加算したゲーム回数情報と乗算することによりプログラムIDごとのゲーム使用請求料金を算出する。

【0120】

【0063】そして、ゲーム機器210のゲームプログラムごとに集計し、さらにすべての端末機200に設置されているゲーム機器210の合計を算出して使用請求料金を計算し、端末機200に対するゲーム使用の請求金額を算出する(S i 5)。

【0121】なお、ゲーム回数情報収集装置204には、入力日時が記憶されているので、請求期間はこの入力日時に基づいて設定する。

【0122】

15

【0064】次に、センタ100の情報管理コンピュータ104は、端末機200の経営者が口座を有している銀行などの金融機関400とオンラインで結合されており、定期的に算出された請求額をこの経営者の口座からオンライン処理により自動的に引き落とす(Si6)。

【0123】そして、後日、センタ100から端末機200の経営者に対して口座からゲーム使用料金を引き落としたことを確認するために、明細書を発行してこれを郵送する。

【0124】なお、前述の(3)におけるゲームプログラムの変更処理に伴う手数料なども同様に自動的に引き落としてもよい。

【0125】

【0065】次に、情報管理コンピュータ104は今回請求した分について、ゲーム回数情報収集装置204に記憶されている情報を消去する処理を行う。

【0126】すなわち、情報管理コンピュータ104より消去命令および端末IDと消去させたいプログラムIDおよび入力日時、時刻などを消去情報として通信回線300を介して送信する(Si7)。

【0127】端末機200のデータ受信用コントローラ202はこの消去命令を入力すると(Sj3)、受信した端末IDとメモリに記憶されている自己の端末IDとを比較し、両IDが一致すると、ゲーム回数情報収集装置204に記憶されている情報の中から、消去情報に対応する情報を消去する(Sj4)。

【0128】そして、センタ100に対して消去が完了したことを示す消去完了データを送信し(Sj5)、情報管理コンピュータ104はこの消去完了データを受信を判別する(Si8)。

【0129】

【0066】次に、課金情報に基づく集金業務動作について、図8(a)、(b)に示す情報管理コンピュータ104およびデータ受信用コントローラ202が処理するフローチャートとともに説明する。

【0130】

【0067】(8)課金情報に基づく集金業務動作
まず、課金情報収集装置203には、使用されたゲームプログラムのプログラムIDとゲーム機器IDおよび課金情報などが記憶されており、情報管理コンピュータ104から定期的に課金情報収集装置203に記憶されている課金情報をセンタに送信するような要求信号を通信回線300を介して端末機200に送信する(Sk1)。

【0131】

【0068】端末機200のデータ送受信コントローラ202は、この要求信号を受信すると(Sl1)、課金情報収集装置203に対してそこに記憶されているゲーム機器ID、プログラムID、課金、入力日時、時刻を読み出し、端末IDを付加してデータ通信送受信器2

16

10に送り、これを変調して通信回線300を介してセンタ100に送信する(Sl2)。

【0132】センタ100の情報管理コンピュータ104は、データ通信送受信器103で復調されたゲーム回数情報収集装置204の情報が入力されると(Sk2)、課金情報からゲーム機器IDおよびプログラムIDごとにゲームの使用回数を累積加算する(Sk3)。

【0133】

【0069】以下、前述の(7)ゲーム回数情報に基づく集金業務動作と同様の処理を行い、算出された請求額を端末機経営者の口座からオンライン処理により自動的に引き落とす。

【0134】そして、後日、センタ100から端末機200の経営者に対して口座からゲーム使用料金を引き落としたことを確認するために、請求書と領収書を郵送する。

【0135】

【0070】このように、センタ100により自動的に請求金額を引き落とすようにしたので、センタ100の営業担当者が各端末機200を回って、ゲーム機器210ごとに料金を集金する作業をなくすことができ、料金収集を迅速かつ正確に行うことができる。

【0136】特に、端末機200の数が多く、またセンタ100から端末機200が遠隔地に設置されていたり、端末機どうしの距離が離れているようなときには、より一層の効果が得られる。

【0137】

【0071】次に、端末機200がビデオゲームプログラムを実行したときにおける得点順位の表示動作について、図9(a)、(b)に示す情報管理コンピュータ104およびデータ受信用コントローラ202が処理するフローチャートとともに説明する。

【0138】

【0072】(9)得点順位表示動作

この処理は、1つの端末機200に設置されている複数のゲーム機器210どうしや、他の端末機200のゲーム機器210どうしで同一のゲームプログラムを行い、その結果得られた得点を順位別に各端末機やゲーム機器に表示するものである。

【0139】

【0073】まず、この競技に参加するゲーム機器操作者によって、対象となる所定のゲームプログラムが実行され、その結果所定の得点が得られる。

【0140】CPU211は、このゲーム機器操作者により行われたゲームの得点に関する得点情報をインターフェース219あるいは220あるいは図示しない他のインターフェースを介してデータ受信用コントローラ202に出力する(Sn1)。

【0141】

【0074】データ受信用コントローラ202はこの得

17

点情報に端末 ID、ゲーム機器 ID およびプログラム ID を付加してデータ通信送受信機器 201、通信回線 300 を介してセンタ 100 に送信する (Sn2)。

【0142】センタ 100 の情報管理コンピュータ 104 は、得点情報を受信すると (Sm1)、内部メモリに記憶させ (Sm2)、予定していたこの競技に参加しているすべてのゲーム機器 210 より得点情報を受信したかを判別し (Sm3)、そうであれば内部メモリに記憶した得点情報を得点順に集計して各ゲーム機器ごと、あるいは端末機ごとの得点順位を算出する (Sm4)。

【0143】そして、この得点順位に関する情報 (送信しようとするゲーム機器 ID における順位と得点、すべての参加ゲーム機器 ID の順位、得点、およびそのゲーム機器 ID ならびに端末 ID、プログラム ID、日時など) を各端末機 200 に送信する (Sm5)。

【0144】

【0075】端末機 200 のデータ受信用コントローラ 202 は、この得点順位に関する情報を受信すると (Sn3)、入力されたゲーム ID から参加したゲーム機器 210 を判別し (Sn4)、このゲーム機器 210 に対して得点順位情報を出力する (Sn5)。

【0145】ゲーム機器 210 の CPU 211 は、得点順位情報が入力されると、表示器 215 あるいは小型表示器 217 に順位と得点およびすべての参加ゲーム機器 ID の順位と得点を表示する。

【0146】

【0076】このように、複数の端末機 200 あるいはゲーム機器 210 が、共通のゲームプログラムを実行し、その結果得られた得点に基づいて各端末機 200 あるいはゲーム機器 210 が獲得した得点に基づく順位をセンタ 100 が算出してこれを端末機 200 に送信するようにしたので、ゲームプログラムを実行する端末機 200 あるいはゲーム機器 210 同士が離れている場合でも、得点順位を容易に認識することができ、ゲームの興味性が増長する。

【0147】

【0077】

【0148】

【効果】以上のように、本発明によれば、ビデオゲームプログラムを実行したときに得られる得点結果が、他の場所や地域で実行されたビデオゲームプログラムの得点と比較してどの程度の順位であるかを容易に認識でき、ゲームの興味性が増長する。

【図面の簡単な説明】

18

【図 1】本発明におけるビデオゲームシステムの全体の構成の実施例を示すブロック図である。

【図 2】本発明におけるビデオゲームシステムの端末機に備えるゲーム機器の実施例を示すブロック図である。

【図 3】本発明におけるビデオゲームシステムのセンタと端末機がそれぞれ行う動作のを示すフローチャートである。

【図 4】本発明におけるビデオゲームシステムのセンタと端末機がそれぞれ行う動作のを示すフローチャートである。

【図 5】本発明におけるビデオゲームシステムのセンタと端末機がそれぞれ行う動作のを示すフローチャートである。

【図 6】本発明におけるビデオゲームシステムのセンタと端末機がそれぞれ行う動作のを示すフローチャートである。

【図 7】本発明におけるビデオゲームシステムのセンタと端末機がそれぞれ行う動作のを示すフローチャートである。

【図 8】本発明におけるビデオゲームシステムのセンタと端末機がそれぞれ行う動作のを示すフローチャートである。

【図 9】本発明におけるビデオゲームシステムのセンタと端末機がそれぞれ行う動作のを示すフローチャートである。

【図 10】本発明におけるビデオゲームシステムのデータの形態を示す図である。

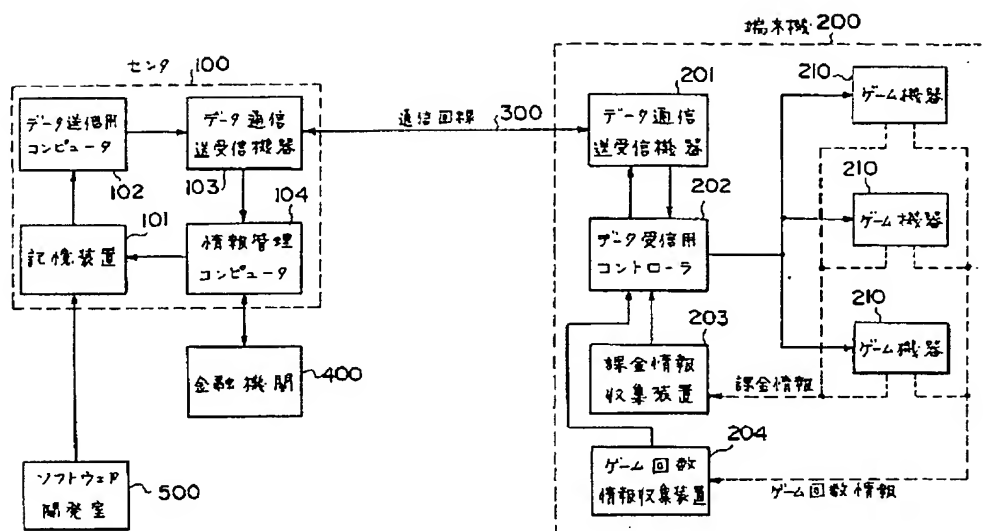
【符号の説明】

100	センタ
101	記憶装置
102	データ送信用コンピュータ
103	データ通信送受信機器
104	情報管理コンピュータ
200	端末機
201	データ通信送受信機器
202	データ送受信用コントローラ
203	課金情報収集装置
204	ゲーム回数情報収集装置
210	ゲーム機器
211	CPU
213	RAM
215	表示装置
217	小型表示器

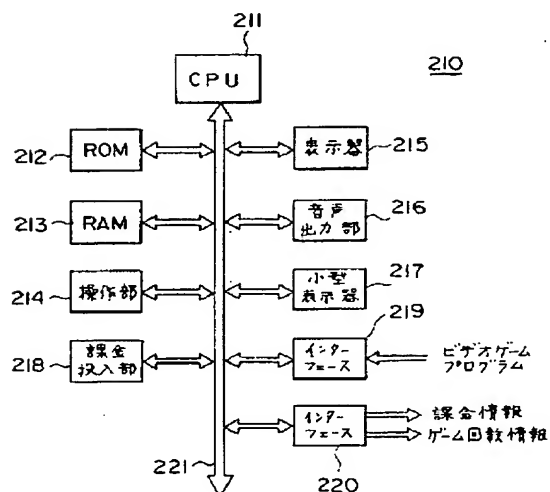
【図 10】

ビデオゲームプログラム あふいは (188 バイト) 遊具の仕方情報	訂正コード (20 バイト)	CRC コード (16 バイト または) (32 バイト)
--	-------------------	-------------------------------------

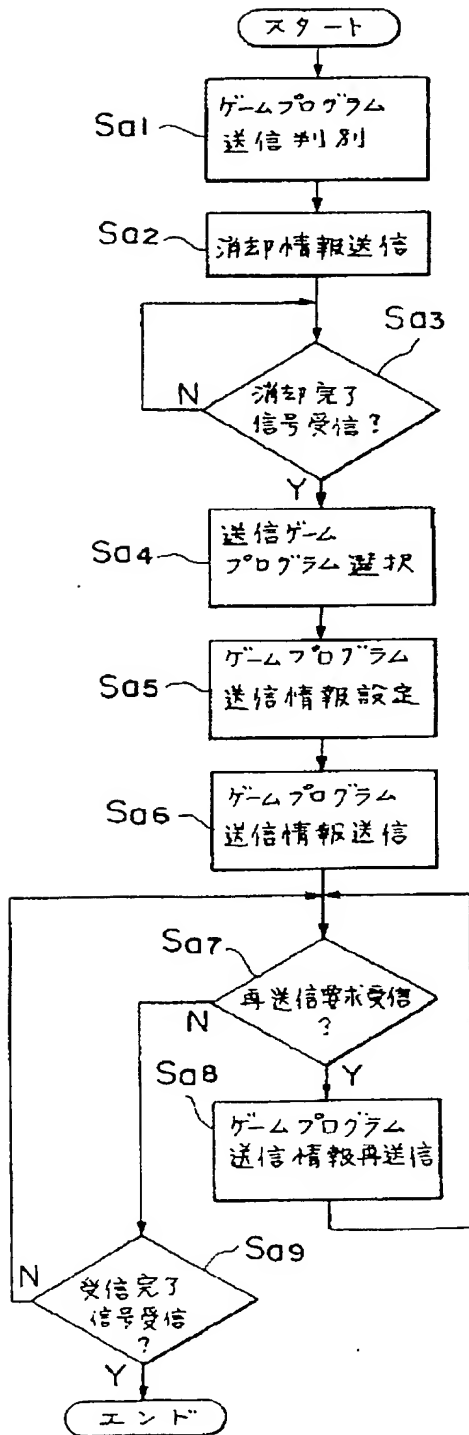
【図 1】



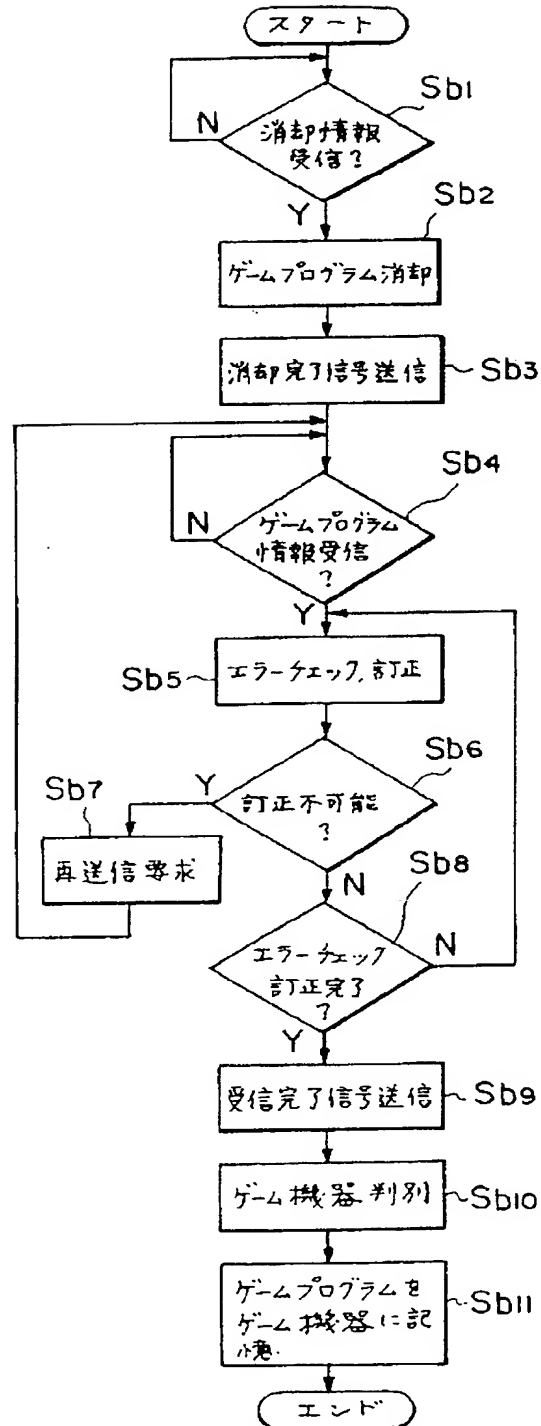
【圖 2】



【図3】

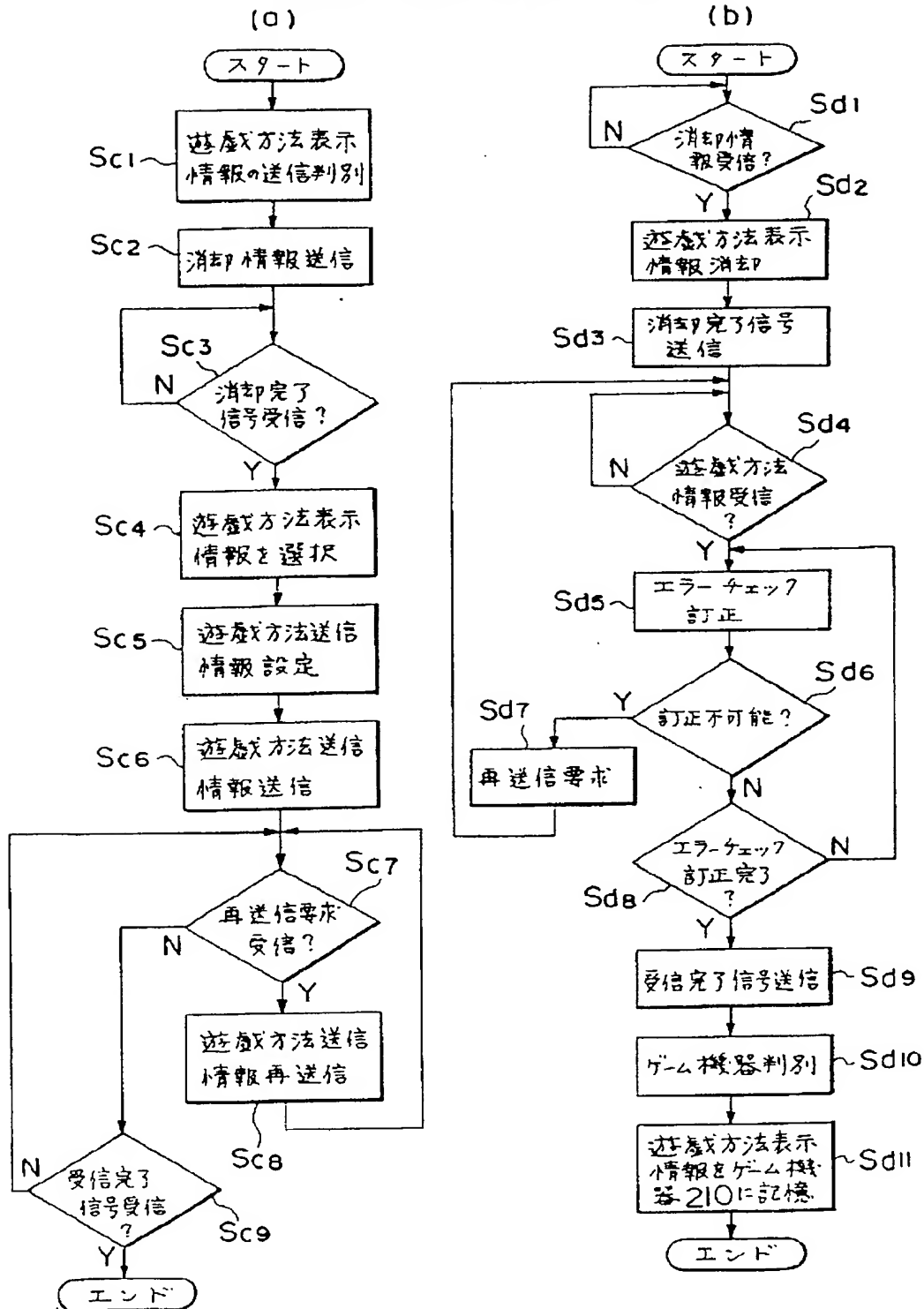
ビデオゲームプログラム送受信動作
(a)

(b)



【図4】

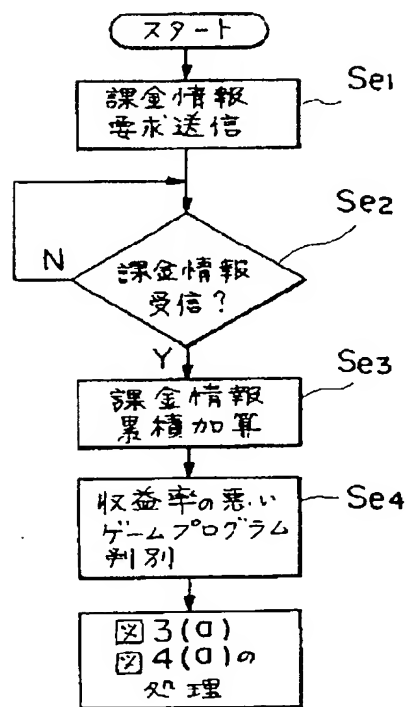
遊戯方法表示情報送受信動作



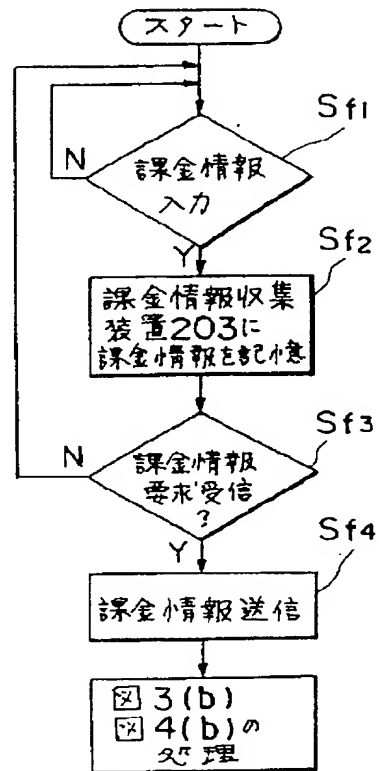
【図5】

課金情報に基づくビデオゲームプログラム変更動作

(a)

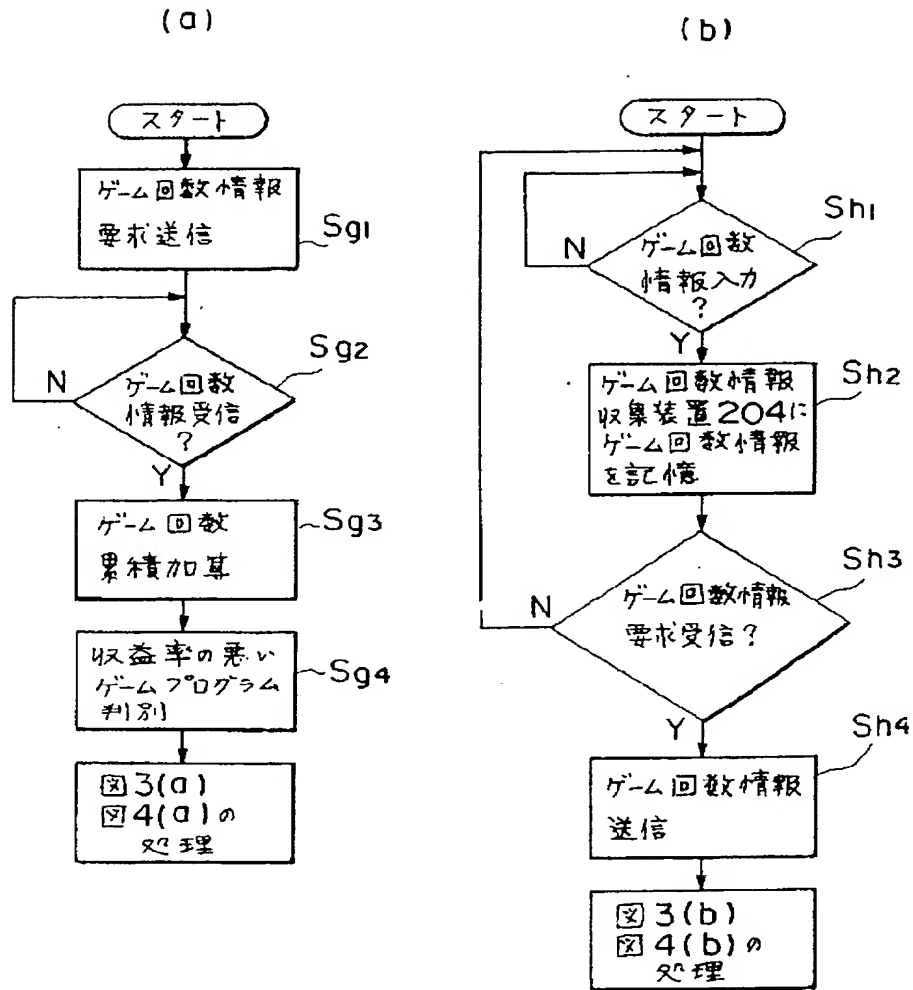


(b)



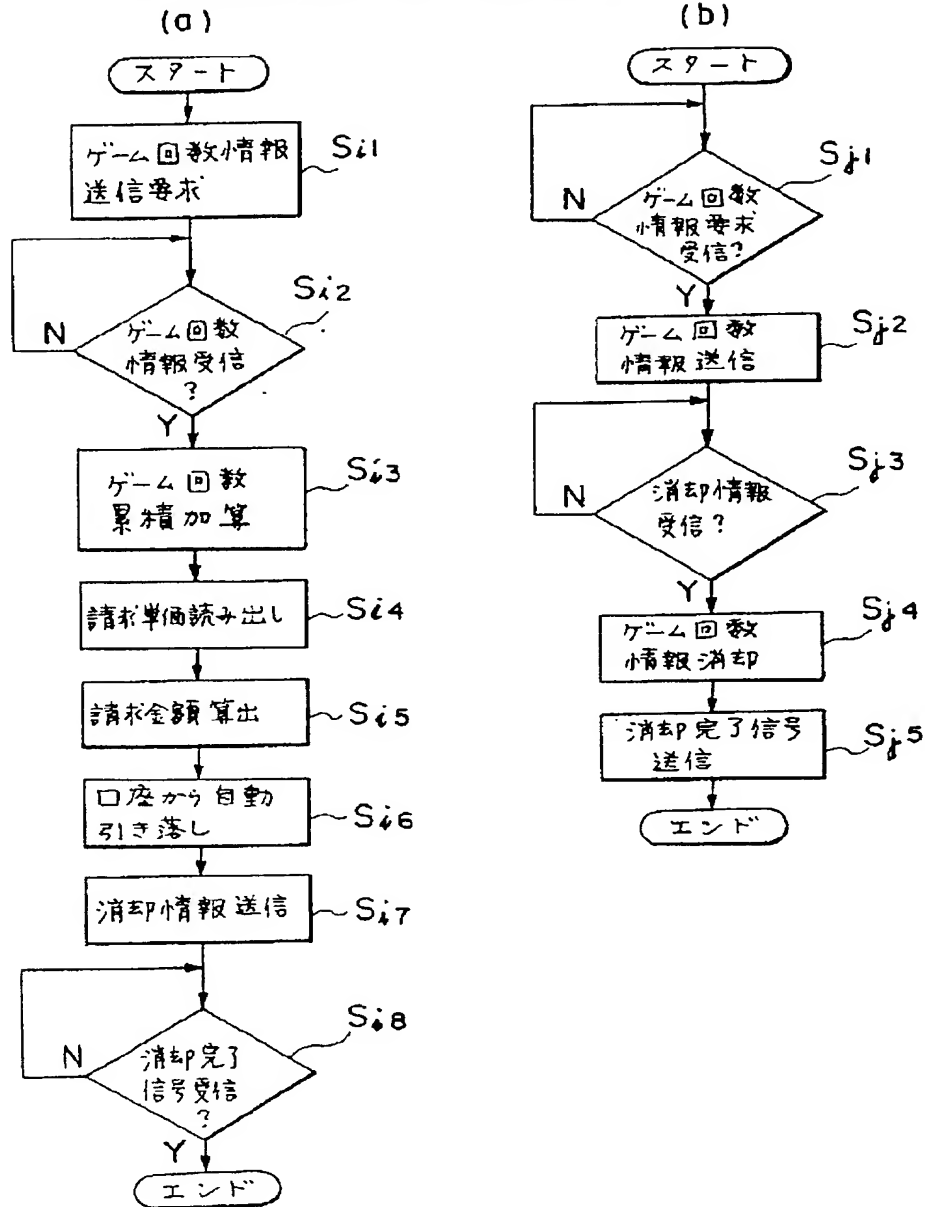
【図6】

ゲーム回数情報に基づくビデオゲームプログラム変更動作



【図7】

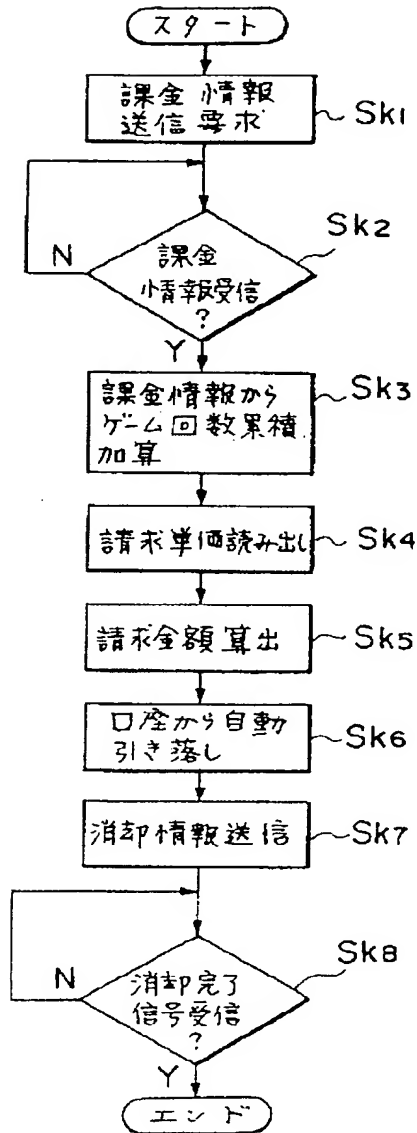
ゲーム回数情報に基づく集金業務動作



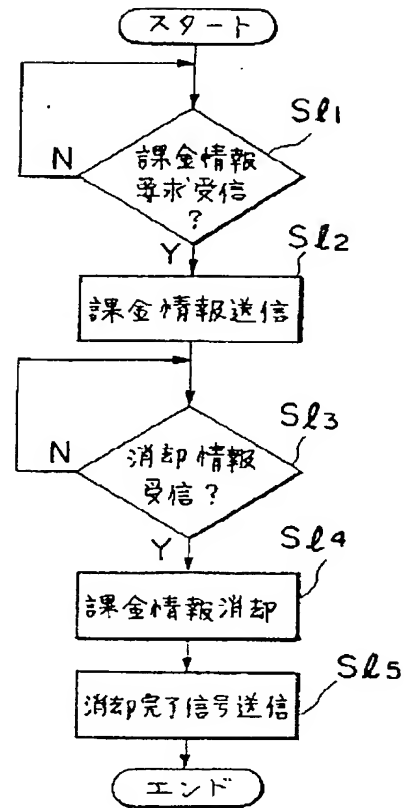
【図8】

課金情報に基づく集金業務動作

(a)



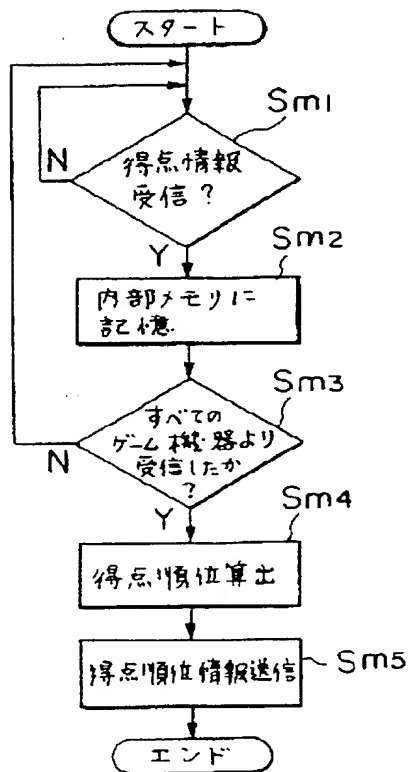
(b)



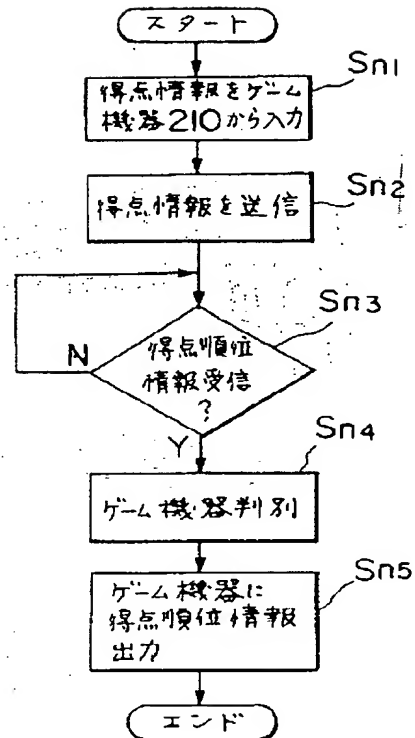
【図9】

得点順位表示動作

(a)



(b)



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H 0 4 L 12/00

識別記号

序内整理番号

F I

技術表示箇所

9466-5K

H 0 4 L 11/00